

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年1月20日 (20.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/006086 A1

(51) 国際特許分類⁷:

G03H 1/02

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2004/009605

(22) 国際出願日:

2004年6月30日 (30.06.2004)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願2003-194817 2003年7月10日 (10.07.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): TDK
株式会社 (TDK CORPORATION) [JP/JP]; 〒103-8272
東京都中央区日本橋一丁目13番1号 Tokyo (JP).

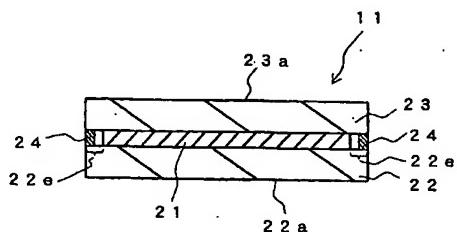
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 水島哲郎
(MIZUSHIMA,Tetsuro) [JP/JP]; 〒103-8272 東京都中央区日本橋一丁目13番1号 TDK株式会社内
Tokyo (JP).

(74) 代理人: 岡田正広 (OKADA,Masahiro); 〒540-0010 大阪府大阪市中央区木町1番6号 第12新興ビル
10階 岡田正広特許事務所 Osaka (JP).

(54) Title: HOLOGRAM RECORDING MATERIAL, PROCESS FOR PRODUCING THE SAME AND HOLOGRAM RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: ホログラム記録材料、その製造方法及びホログラム記録媒体



WO 2005/006086 A1

(57) Abstract: A hologram recording material suitable for volume hologram recording, which can attain high refractive index change, high sensitivity, low scattering, environmental resistance, durability, low dimensional change and high multiplicity; a process for producing the same; and a hologram recording medium. In particular, a hologram recording material comprising a metal oxide matrix and a photopolymerizable compound, wherein the metal oxide matrix has a halogenated organic group. The metal oxide matrix is produced by subjecting a metal alkoxide compound to hydrolysis and polymerization reaction. The metal alkoxide compound can be, for example, one of the general formula: $(R_H)mM(OR)_n$ (1) wherein R_H represents a halogenated organic group; R represents an alkyl; M represents a metal atom; m is 1 or 2; and $m+n$ is the valence of metal atom M.

(57) 要約: 高い屈折率変化、高感度、低散乱、耐環境性、耐久性、低寸法変化、及び高多量度が達成される、体積型ホログラム記録に適したホログラム記録材料、その製造方法、及びホログラム記録媒体を提供する。金属酸化物マトリックス及び光重合性化合物を含み、前記金属酸化物マトリックスはハロゲン含有有機基を有しているホログラム記録材料。金属酸化物マトリックスは、金属アルコキシド化合物の加水分解及び重合反応によって形成され、前記金属アルコキシド化合物には、一般式(1): $(R_H)mM(OR)_n$ (ここで、 R_H はハロゲン含有有機基を表し、Rはアルキル基を表し、Mは金属原子を表し、mは1又は2を表し、 $m+n$ は金属原子Mの価数を表す。)で表される金属アルコキシド化合物が含まれる。

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BE, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドノート」を参照。